



⑯ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ Gebrauchsmuster
⑩ DE 299 02 904 U 1

⑮ Int. Cl. 6:
E 04 G 1/26

DE 299 02 904 U 1

⑯ Aktenzeichen: 299 02 904.2
⑯ Anmeldetag: 18. 2. 99
⑯ Eintragungstag: 12. 5. 99
⑯ Bekanntmachung im Patentblatt: 24. 6. 99

⑰ Inhaber:
Günter Rux GmbH, 58135 Hagen, DE

⑯ Vertreter:
Herrmann-Trentepohl und Kollegen, 81476
München

⑯ Gerüst-Seitenschutz

DE 299 02 904 U 1

HERRMANN - TRENTPOHL
GROSSE · BOCKHORN
& PARTNER GbR

16.02.99
EUROPEAN PATENT & TRADEMARK ATTORNEYS - PATENT- & RECHTSANWÄLTE
MÜNCHEN · HERNE · LEIPZIG · ALICANTE

Firma
Günter Rux GmbH
Neue Straße 7

58135 Hagen

Dipl.-Ing. W. Herrmann-Trentepohl, Herne
Dipl.-Ing. Wolfgang Grosse, München
Dipl.-Ing. Josef Bockhorni, München
Dipl.-Phys. Dr. Frank Schorr, München
Florian Bögel, RA, München
Dipl.-Ing. Martin Misselhorn, RA, München
Dipl.-Chem. Dr. Thomas Brandenburg, Herne
Dipl.-Ing. Johannes Dieterle, Leipzig

E-mail: info@patguard.de

München
18. Februar 1999
B 37172 DE
(BO/RÜ/SD)

Gerüst-Seitenschutz

Die Erfindung betrifft einen Gerüst-Seitenschutz für zwischen vertikalen Gerüststangen eines Baugerüstes angeordneten Gerüstbühnen.

Baugerüste sind Hilfskonstruktionen zur sicheren Durchführung von Bau- und Montagearbeiten und bestehen in der Regel aus Holz, Stahl oder Aluminium. Um ein sicheres Arbeiten auf einem Gerüst zu gewährleisten, ist es erforderlich, die zwischen den vertikalen Gerüststangen vorgesehenen Gerüstbühnen abzusichern, um ein Herunterfallen der auf den Gerüstbühnen sich befindenden Arbeiter zu verhindern. Hierzu dienen Seitenschutze, die üblicherweise bei der Erstellung des Gerüstes jeweils zwischen den vertikalen Gerüststangen, und zwar an der objektabgewandten Seite des Gerüstes, angebracht werden. Normalerweise benötigt man zum Montieren eines Seitenschutzes mindestens zwei Arbeiter, die sich hierbei gegenseitig zur Hand gehen. Auch in der Bau- und Montagewirtschaft wird jedoch aus Kostengründen zunehmend Personal

Forstenrieder Allee 59
D-81476 München
Tel. +49 089 - 745541-0
Fax +49 089 - 7593869

Schaeferstraße 18
D-44623 Herne
Tel. +49 02323 - 95440
Fax +49 02323 - 12232

Max-Beckmann-Str. 23a
D-04109 Leipzig
Tel. +49 0341 - 2113818
Fax +49 0341 - 2113818

Paseo Explanada De España No.3
ES-03002 Alicante
Tel. +49 089 - 745541-0
Fax +49 089 - 7593869

Deutsche Bank, Herne (BLZ 430 700 61) Kontonummer: 6 145 510
HypoVereinsbank München (BLZ 700 202 70) Kontonummer: 46 505 999
Postcheck München (BLZ 700 100 80) Kontonummer: 227 682 - 805

18.02.99

eingespart, wodurch eingespielte Arbeitsgruppen reduziert werden; so auch solche für das Erstellen von Gerüsten.

Hier setzt die Erfindung ein, der die Aufgabe zugrunde liegt, insbesondere einen sicheren Seitenschutz für Bau- und Montagegerüste zu schaffen, der vorzugsweise lediglich von einer Person von einer gesicherten Gerüstbühne aus in einfacher und gefahrfreier Weise für die darüberliegende Gerüstbühne montiert werden kann, und zwar ohne hierbei Schraub- und/oder Verkeilarbeiten ausführen zu müssen.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß auf einfache Weise durch die im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 enthaltenden Merkmale gelöst, wobei zweckmäßige Weiterbildungen durch die Merkmale der Unteransprüche gekennzeichnet sind.

Durch die Maßnahme, für den Gerüst-Seitenschutz zweckmäßigerweise im wesentlichen nur zwei mit einer Geländerstange verbundenen Pfosten zu verwenden, die jeweils einen bügelförmigen, im Pfosten selbst schwenkbar aufgenommenen Einhängehaken und unterhalb dieses Einhängehakens ein am Pfosten angeordnetes Distanzteil besitzen, wird vorteilhaft erreicht, daß der Seitenschutz nur mit Hilfe der Einhängehaken an den Gerüststangen eingehängt werden muß, der dann unter Anlage der Distanzteile an den Gerüststangen lediglich durch eine Klemmwirkung an den Gerüststangen gehalten ist. Die Erfindung zeichnet sich somit in vorteilhafter Weise durch einen mit der Gerüstbühne mit Einhängen verklemmbaren Seitenschutz aus, der unter anderem natürlich beliebig ausgebildet sein kann, zweckmäßig jedoch wie vorstehend gestaltet ist.

Ein derart aufgebauter Gerüst-Seitenschutz kann alleine von einem vom Arbeiter schnell, sicher und einfach selbst betätigt werden, d. h. der Arbeiter kann von einer gesicherten Gerüstbühne aus den Seitenschutz für die darüberliegende Gerüstbühne in einfacher Weise ohne zusätzlicher Arbeiter anbringen, und zwar von unten her. Steht der Arbeiter dann auf der oberen Gerüstbühne,

16.02.99

kann er ohne weiteres wieder den unteren Seitenschutz mit einem Griff lösen, d. h. ohne irgendwelche Schraub- oder Verkeilarbeiten durchführen zu müssen; er kann somit den Seitenschutz in einfacher Weise nach oben ziehen, ohne einen zweiten Arbeiter zu benötigen.

Um die Befestigung des Seitenschutzes an den Gerüststangen lediglich durch eine Klemmwirkung zu erreichen ist es vorteilhaft, die Einhängehaken nach der Art eines Steigeisens, und zwar vorzugsweise in spiegelbildlicher J-Form auszubilden, wobei die Einhängeabschnitte eines jeden Hakens zweckmäßig der Rundung der Gerüststangen entsprechen und der andere Endabschnitt eines jeden Hakens durch einen abgekröpften Bolzen gebildet ist, der als Schwenkzapfen dient und in einer Öffnung des Pfostens schwenkbar befestigt ist.

Die Sicherheit des Gerüst-Seitenschutzes wird noch erhöht, wenn mindestens zwei im Abstand zueinander angeordnete Geländerstangen vorgesehen sind und jeder Pfosten des Seitenschutzes zwei bügelförmige Einhängehaken besitzt, die über eine jeweils gelenkig an den Einhängehaken befestigten Kopplungsstange miteinander verbunden sind.

Durch diese Kopplungsstange wird sichergestellt, daß jeweils die beiden an den Pfosten vorgesehenen Einhängehaken dieselbe Winkelstellung zueinander aufweisen, was für den Montage- und den Lösevorgang von wesentlicher Bedeutung ist, da ja die beiden Einhängehaken bei der Montage um die Gerüststange gleichzeitig eingehängt werden müssen. Hierbei ist es zweckmäßig, daß die bügelförmigen Einhängehaken mit ihrem abgekröpften Bolzen in dem Pfosten des Seitenschutzes derart gelagert sind, daß sie in einer durch die Achse der Pfosten verlaufenden Ebene schwenkbar sind.

Ferner ist es zweckmäßig, daß die Distanzteile jeweils unterhalb der Einhängehaken befestigt sind, und zwar insbesondere senkrecht zur Achse der Pfosten. Die Distanzteile begrenzen die Schwenkbewegung der Einhängehaken und sind an ihrem freien Ende in Anpassung an den Querschnitt der Gerüststangen entsprechend ausgeformt.

18.02.99

Die vorzugsweise als Distanzbleche oder Flacheisen ausgebildeten Distanzteile stellen sicher, daß zum einen die Pfosten des Seitenschutzes sich form- und kraftschlüssig im gleichen Abstand an den Gerüststangen abstützen, und daß zum anderen sich die Einhängehaken vorzugsweise maximal um 90° quer zu der Pfostenachse stehen können, also nicht weiter herunterfallen können, was ansonsten die Montage erschweren würde.

Um das Aufgezeigte zu erreichen ist es schließlich zweckmäßig, die für die gelenkige Verbindung des Einhängehakens mit der Kopplungsstange durch ein Schraubenglied zu bewerkstelligen, das auf der Seite des Distanzbleches einen Überstand aufweist und damit der als Anschlag zur Begrenzung der Schwenkbarkeit der Einhängehaken dient. Dieses Schraubenglied hat somit zwei Funktionen. Zum einen erfolgt durch dieses die Festlegung der Kopplungsstange zwischen den beiden beabstandeten Einhängehaken und zum anderen verhindert der nach innen überstehende Teil des Schraubengliedes, daß der Einhängehaken über das Distanzblech hinaus nach unten fällt. Selbstverständlich kann diese Funktion auch durch ein anderes Bauteil, etwa durch den Einhängehaken selbst erfüllt werden, der auf das Distanzblech fällt. Es ist aber zweckmäßig, bei der vorliegenden Erfindung das Schraubenglied für beide Funktionen zu verwenden.

Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung werden nachfolgend an einem Ausführungsbeispiel anhand der beigefügten Zeichnung näher erläutert und beschrieben; darin zeigt:

Fig. 1 in schematischer Darstellung einen Abschnitt eines Baugerüstes, bei welchen gerade ein Arbeiter den erfindungsgemäßen Gerüst-Seitenschutz an den Gerüststangen anbringt;

Fig. 2 eine Seitenansicht eines Baugerüstes mit einem Gerüst-Seitenschutz, dessen Position vor dem Einhängen dargestellt ist;

18.02.99

Fig. 3 eine Seitenansicht gemäß Fig. 2, jedoch im eingehängten Zustand des Gerüst-Seitenschutzes;

Fig. 4 eine Seitenansicht eines vergrößerten Abschnitts des Gerüst-Seitenschutzes im Bereich eines Einhängehakens gemäß der Position in Fig. 2 vor dem Einhängen;

Fig. 5 eine Seitenansicht eines vergrößerten Abschnitts des Gerüst-Seitenschutzes im Bereich eines Einhängehakens gemäß der Position in Fig. 3 im eingehängten Zustand;

Fig. 6 einen Schnitt gemäß der Linie VI-VI in Fig. 4 und

Fig. 7 einen Schnitt gemäß der Linie VII-VII in Fig. 5.

Das in Fig. 1 schematisch dargestellte Baugerüst zeigt einen Arbeiter beim Anbringen eines erfindungsgemäßen Seitenschutzes 1, der nebst Befestigungsmitteln im wesentlichen aus zwei vertikalen Pfosten 2 und 3 und zwei horizontal verlaufenden Geländerstangen 4 und 5 besteht. Selbstverständlich sind auch andere Aufmachungen eines solchen Seitenschutzes möglich, wie z. B. nur mit einer Geländerstange.

Das Baugerüst selbst besitzt u. a. vertikale Gerüststangen 6 und 7, eine untere und eine obere Gerüstbühne 8 und 9 sowie ein bereits im Bereich der Gerüstbühne 8 montierten Seitenschutz 10.

Sinn des Seitenschutzes 1 ist es, ein Herunterfallen der auf dem Baugerüst arbeitenden Arbeiter zu verhindern. Gleichzeitig muß der Seitenschutz leicht anbringbar und wieder lösbar sein, und zwar mit einem Minimum an Aufwand. Dies ist mit dem erfindungsgemäßen Seitenschutz bestens möglich, denn dieser kann von einem Arbeiter alleine angebracht und auch versetzt werden, d. h. der Arbeiter, der in Fig. 1 auf der bereits durch den Seitenschutz 10 gesicherten unteren Gerüstbühne 8 steht und Bohlen für die obere Gerüstbühne 9 bereits auf-

18.02.99

gelegt hat, kann nunmehr den Seitenschutz 1 von der Gerüstbühne 8 aus ohne zusätzliche Arbeiter als Seitenschutz für die obere Gerüstbühne 9 an die Gerüststangen 6 und 7 anbringen, d. h. einhängen, und zwar von unten her.

Auf der anderen Seite, wenn der Arbeiter dann auf der oberen Gerüstbühne 9 zu stehen kommt, kann er ohne weiteres wieder den unteren Seitenschutz 10 lösen und nach oben ziehen. Er braucht also dazu keinen zweiten Arbeiter, um mit dem erfindungsgemäßen Seitenschutz 1 bzw. 10 arbeiten zu können.

In Fig. 2 ist nun der Seitenschutz 1 in Seitenansicht vor seiner Montage an den Gerüststangen 6 und 7 dargestellt, wohingegen dieser in Fig. 3 im montierten Zustand gezeigt ist.

Im einzelnen weist jeder Pfosten 2 und 3 des Seitenschutzes 1 zwei im Abstand angeordnete Haken bzw. Einhängehaken 11 und 12 auf, die in einer spiegelbildlichen J-Form ausgebildet sind (siehe z. B. Fig. 6) und hier durch eine Kopplungsstange 13 miteinander verbunden sind. Die Kopplungsstange 13 ist hierbei am Einhängehaken 11 und 12 gelenkig mittels eines Schraubengliedes 14 angelenkt, was gewährleistet, daß die Einhängehaken 11 und 12 jeweils dieselbe Winkelstellung zueinander aufweisen, was für den Montage- und den Lösevorgang von Bedeutung ist, da beide Haken bei der Montage um die Gerüststangen 6 und 7 eingehängt werden müssen.

Wie am besten in den Fig. 6 und 7 in der Draufsicht ersichtlich, weist das Schraubenglied 14 auf der Innenseite des Hakens 11 eine Überstand 15 auf, der als Anschlag zur Begrenzung der Schwenkbarkeit der Einhängehaken 11 und 12 dient. Ferner ist aus diesen Figuren ersichtlich, daß unterhalb der bügelförmigen Einhängehaken 11 und 12 bzw. 11' und 12' (letztere sind im einzelnen nicht aus der Zeichnung ersichtlich) jeweils Distanzbleche oder Flacheisen 16 und 17 (bzw. 16' und 17') senkrecht zur Achse der Pfosten 2 und 3 an diesen angeschweißt, wobei die Distanzbleche auch in anderer Weise befestigt werden können.

18.02.99

Diese Distanzbleche 16 und 17 sind an ihrem freien Ende bei 18 in Anpassung an den Querschnitt der jeweiligen Gerüststangen 6;7 entsprechend geformt und stellen sicher, daß die Einhängehaken 11 und 12 maximal um 90° quer zur Pfostenachse stehen können, also nicht weiter herunterfallen können, was ansonsten die Montage erschweren würde. Die gleiche Aufgabe kann der nach innen überstehende Überstand 15 des Schraubengliedes übernehmen, und zwar als Anschlag an das Distanzblech 16.

Die Einhängehaken 11 und 12 sind an den Pfosten derart befestigt, daß ein abgewinkelte Endabschnitt der Haken in der Form eines abgekröpften Bolzens 19 (Fig. 6 und 7), der als Schwenkzapfen dient, durch eine Öffnung 20 im Pfosten 3 bzw. 2 geführt und hier an seinem vorstehenden Abschnitt 19' unter Zwischenschaltung einer Beilagescheibe 21 mittels eines durchgesteckten Splints 22 gesichert ist.

Selbstverständlich ist auch eine andere Befestigungsmöglichkeit der Einhängehaken 11 und 12 möglich. Wesentlich ist, daß die Einhängehaken 11 und 12 (bzw. 11' und 12') innerhalb der Öffnung 20 der Pfosten 2 und 3 verschwenkbar sind.

Zur Montage des Seitenschutzes 1 wird dieser in einer wie in Fig.. 2 gezeigten 90°-Stellung der Einhängehaken 11 und 12 in einfacher Weise in die Gerüststangen 6 und 7 eingehängt. Läßt man dann den Seitenschutz 1 nach unten los, so gelangt der untere Einhängehaken 12 in dem dargestellten Ausführungsbeispiel Fig. 3 auf einen Stift 23 und die Haken 11 und 12 schwenken dann weiter und verspannen sich mit den Distanzblechen 16 und 17 an den Gerüststangen 6 und 7. Insgesamt erfolgt die Befestigung des Seitenschutzes 1 an den Gerüststangen 6 und 7 durch eine Klemmwirkung, die bei Demontage auch wieder leicht gelöst werden kann.

Im Prinzip würde auch ein Einhängehaken 11 genügen, da eine Festlegung in Axialrichtung auch beispielsweise durch den Eingriff des Hakens 11 an einer in den Fig. 2 und 3 gezeigten Verstrebung 24 des Baugerüsts möglich wäre.

16-02-98

Unten würde dann das Distanzblech 17 an der Gerüststange 6 anliegen und gleichzeitig den Seitenschutz 1 zentrieren.

18.02.99

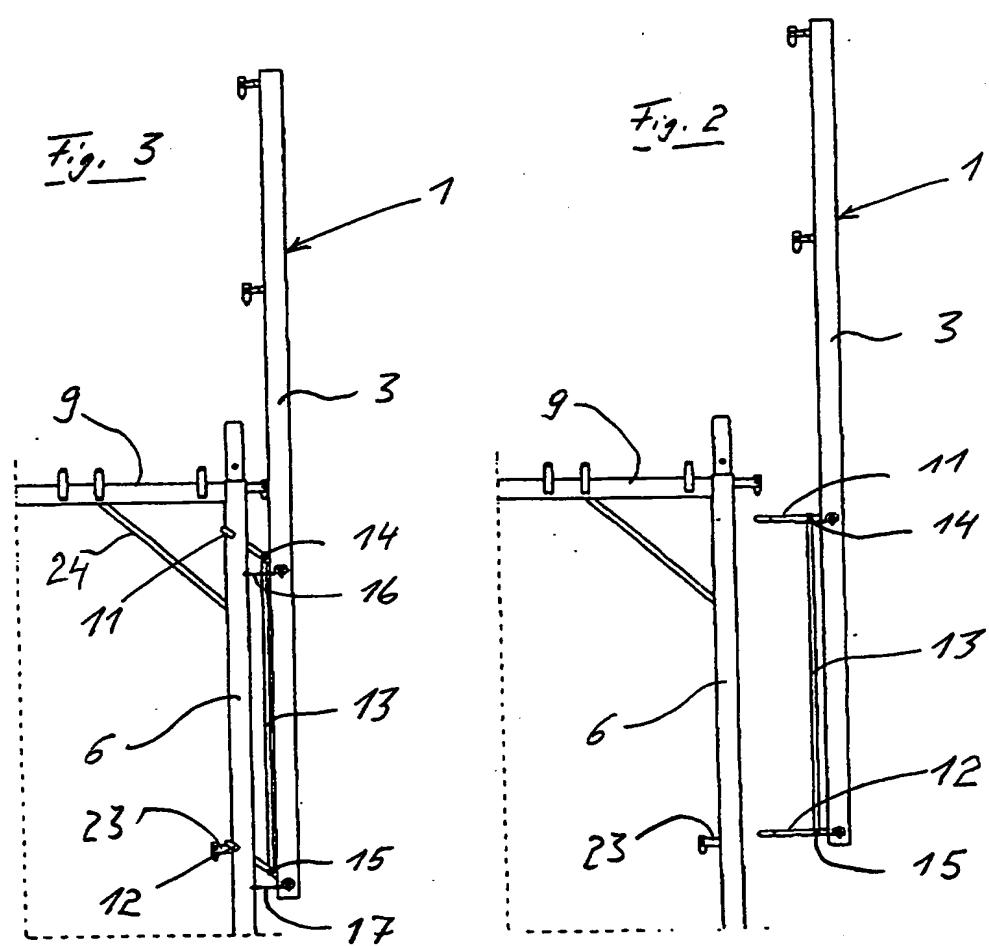
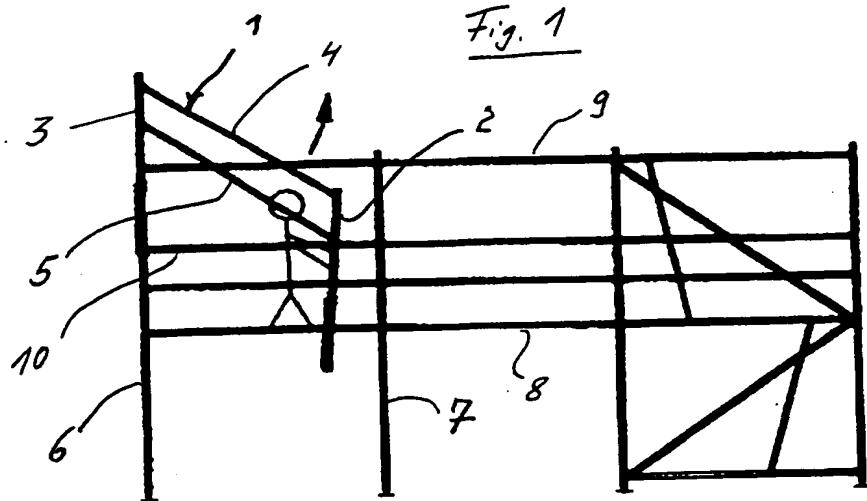
Schutzansprüche

1. Gerüst-Seitenschutz für zwischen vertikalen Gerüststangen eines Baugerüstes angeordneten Gerüstbühnen, dadurch gekennzeichnet, daß der Seitenschutz (1) vorzugsweise mindestens zwei durch wenigstens eine Geländerstange (4) verbundene Pfosten (2;3) aufweist, die jeweils mindestens einen bügelförmigen und schwenkbar im Pfosten aufgenommenen Einhängehaken (11;12) und unterhalb des Einhängehakens ein am Pfosten angeordnetes Distanzteil (16 bzw. 17) aufweisen, und daß der an den Gerüststangen (6;7) über die bügelartigen Einhängehaken (11;12) eingehängte Seitenschutz (1) unter Anlage der Distanzteile (16;17) an den Gerüststangen (6;7) durch Klemmwirkung an diesen gehalten ist.
2. Seitenschutz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die bügelförmigen Einhängehaken (11;12) nach der Art eines Steigeisens, und zwar vorzugsweise in spiegelbildlicher J-Form ausgebildet sind, wobei die Einhängeabschnitte eines jeden Hakens der Rundung der Gerüststangen (6;7) entsprechen und der andere Endabschnitt eines jeden Hakens durch einen abgekröpften Bolzen (19) gebildet ist, der als Schwenkzapfen dient und in einer Öffnung (20) des Pfostens (2 bzw. 3)schwenkbar befestigt ist.
3. Seitenschutz nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Pfosten (2 bzw. 3) des Seitenschutzes (1) zwei bügelförmige Einhängehaken (11;12) aufweist, die über eine jeweils gelenkig an den Einhängehaken befestigte Kopplungsstange (18) miteinander verbunden sind.
4. Seitenschutz nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die bügelförmigen Einhängehaken (11;12) mit ihrem abgekröpften Bolzen (19) in dem Pfosten (2 bzw. 3) des Seitenschutzes (1) derart gelagert sind, daß sie in einer durch die Achse des Pfostens verlaufenden Ebene schwenkbar sind.

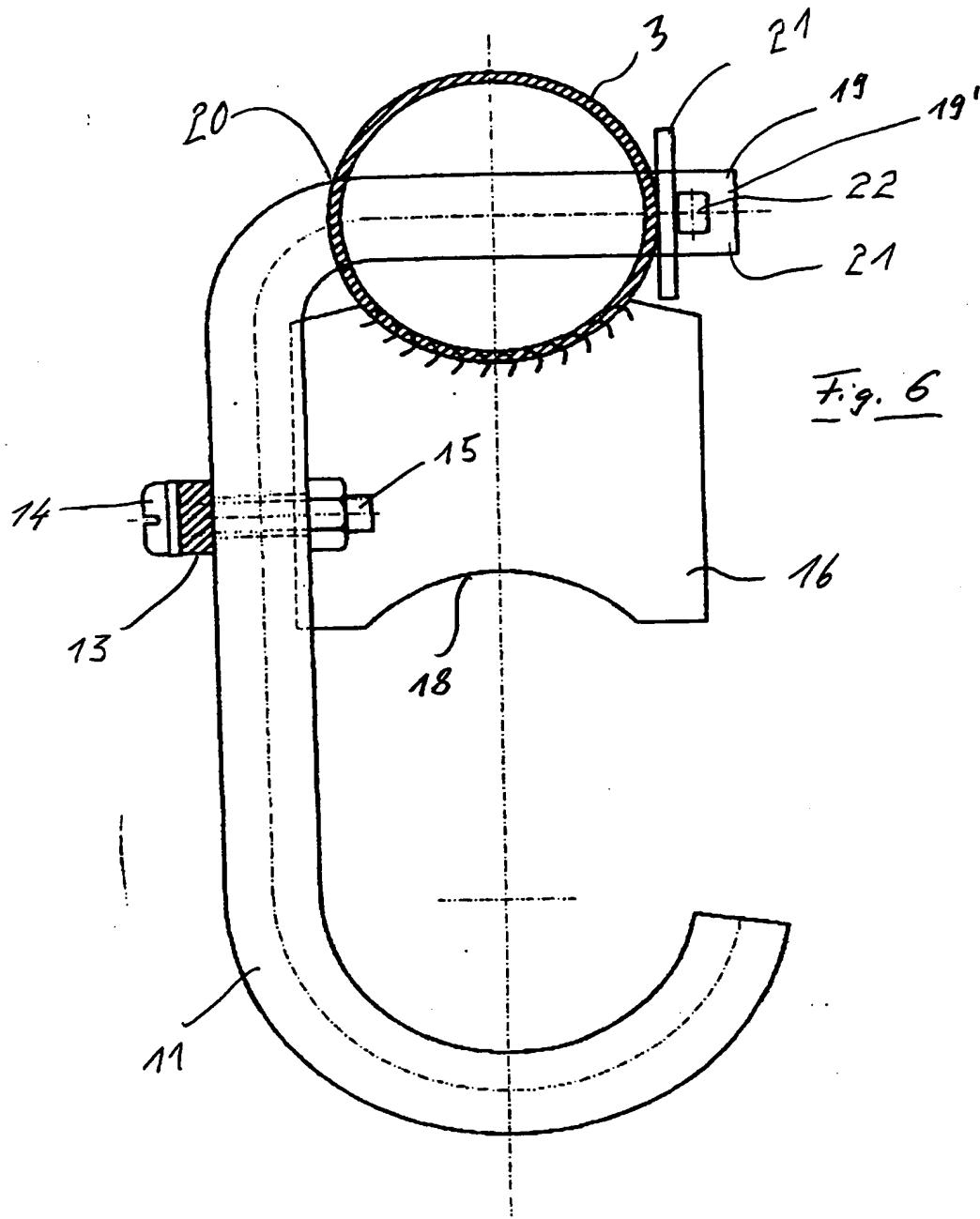
18.02.99

5. Seitenschutz nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß unterhalb der bügelförmigen Einhängehaken (11;12) jeweils die Distanzteile (16 bzw. 17) senkrecht zur Achse der Posten (2 bzw. 3) an diesen befestigt sind und so ausgebildet sind, daß sie die Schwenkbewegung der Einhängehaken (11;12) begrenzen.
6. Seitenschutz nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Distanzteile (16;17) durch Leisten gebildet sind, die an ihrem freien Ende (18) in Anpassung an den Querschnitt der Gerüststangen (4;5) entsprechend ausgeformt sind.
7. Seitenschutz nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die gelenkige Verbindung der Einhängehaken (11;12) mit der Kopplungsstange (18) durch ein Schraubenglied (14) erfolgt, das auf der Seite des Distanzbleches (16) einen Überstand (15) aufweist, der einen Anschlag zur Begrenzung der Schwenkbarkeit der Einhängehaken (11;12) bildet.

18-02-99



18-02-99



16-02-99

